VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

ASTROPHYTUM

Cactus estrella

Introducción al género

Febrero 2009

CACTUS Y CRASAS MAR DEL PLATA

Lorena Benassi – Estela S. de Esparrach

ASTROPHYTUM

Este género contiene cinco especies principales: A. asterias, A. capricorne, A. miriostigma, A. ornatum y A. senile y se le suelen agregar variedades como por ejemplo Astrophytum coahuilense, mientras que otros lo consideran solo una variedad de A. myriostigma. Su nombre viene del griego y significa planta con forma de estrella. En México y EUA las especies están oficialmente clasificadas como en peligro. Fueron exportadas por cientos de miles de México a EUA en los '80 y asimismo fue recolectada en EUA para el mercado de cactáceas en cantidades insostenibles, pero aun así, está más amenazada por la agricultura.

Las plantas son globulares cuando jóvenes. Pueden tener de tres a ocho costillas (que con el tiempo pueden transformarse incluso en diez) y presentar unas escamas y unos puntitos más o menos numerosos. Las espinas pueden estar presentes o no, según la especie. Las flores son de color amarillo, raramente rojas, emergen del ápice. La multiplicación se lleva a cabo mediante semillas. Aunque son fáciles de cultivar, son sensibles a la putrefacción de raíz por lo que debe tenerse cuidado de no regar de más. La mayoría de las especies toleran bien el frío.

Cuidados generales

Estas plantas son de crecimiento lento y pueden vivir mucho tiempo, pero deben ser protegidas de los ataques de la cochinilla de la raíz y del exceso de humedad, causa de marchitamiento sobre todo en las más jóvenes. No hay que separar los eventuales retoños de la planta madre, ya que difícilmente llegan a emitir raíces propias.

Poseen necesidades nutritivas medianas.

Las semillas suelen tardar en germinar unos 5 días y las plántulas crecen con rapidez; no obstante, no debe haber exceso en los riegos de las plantas jóvenes.

Los Astrophytum hibridan con facilidad llegando a ser más vigorosas y floríferas que los progenitores.

El sustrato

El sustrato es un elemento muy importante en el cultivo del Astrophytum. Debe ser más bien mineral y de buena absorción para un secado rápido. La mezcla a **base de turba** en la cual se cultivan los cactus en viveros o jardinerías es perjudicial para el desarrollo de la planta, aunque provee un sustrato sencillo para la germinación, es imprescindible cambiarlo rápidamente por un "verdadero" sustrato de cactus.

Los Astrophytum no son cactus demasiado exigentes pero si debe respetarse ciertas normas (buen drenaje, baja materia orgánica, suelo mineral ligeramente alcalino, etc.).

Para constituir el sustrato adecuado, varias preparaciones dan buenos resultados:

Ejemplo Nº1

- 50% mezcla cactáceas clásica (aquél vendido en viveros o jardinerías)
- 25% de elementos drenantes finos (arena gruesa de río)
- 25% de elementos más gruesos (grava, dolomita, piedra partida, perlita etc.).

Ejemplo Nº2

- 33% de tierra de jardín (molida sin terrones ni demasiada materia orgánica)
- 33% de elementos drenantes finos (arena gruesa de río)
- 33% de elementos más gruesos (grava, dolomita, piedra partida, perlita etc.).

Es siempre preferible evitar utilizar arena fina, pues se apelmaza y evita el correcto drenaje del agua.

Normalmente los Astrophytum gustan de las tierras calcáreas, con un PH ligeramente alcalino poco superior a 7. Por este motivo es necesario evitar todo rastro de turba ya que su PH bajísimo desbalancea el sustrato.

Los **trasplantes** pueden hacerse en cualquier momento del año; pero para evitar los riesgos de putrefacción (las raíces resultan a menudo heridas en el momento de las manipulaciones) es mejor esperar que el substrato este bien seco. Por la misma razón, es más prudente esperar 4-5 días antes de proceder al primer riego.

Como regla general, en la parte inferior del recipiente (antes de agregar el sustrato preparado) se colocan piedras o bolas de arcilla expandida, esto además de permitir un correcto drenaje al no apelmazarse y tapar los orificios, tendrá también la función de absorber liquido y conservar la humedad en el fondo por más tiempo ocasionando que las raíces se desarrollen fuertemente para buscarla. Por este motivo, aunque el sustrato parezca seco (superficialmente) habrá aún reservas de humedad disponibles en el fondo del recipiente.

El abono y desinfección

En su medio natural los astrophytum encuentran muy pocos nutrientes en el suelo árido, además de esto lo espaciado de las lluvias no permiten su absorción regular. Es su habitats los astrophytum no hacen más que sobrevivir. En nuestros cultivos tenemos la posibilidad de entregarles a nuestros amigos los cuidados necesarios para su correcto y hasta exponencial desarrollo.

Si bien el sustrato es poco orgánico y bastante mineral, podemos darle a nuestras plantas, en las épocas donde más lo necesitan, una dosis de fertilizante especial para cactus. *Para nuestras plantas no es válida la aplicación de cualquier fertilizante. No es bueno ningún fertilizante que tenga altas dosis de nitrógeno pues el cactus va a empezar a crecer desmedidamente como un globo y además de perder su estética tendrá el riesgo cierto de abrirse su piel superficial (puerta de entrada a los hongos). Estas plantas no saben regular la absorción de nutrientes dado que en su medio natural las condiciones son totalmente opuestas.*

Lo que también es útil es hacer transplantes periódicos (cada año o 2 años), esto repondrá el sustrato, aunque si este es muy mineral tendrá que inevitablemente recibir algún tipo de abono igualmente durante la época fuerte de crecimiento.

Con respecto al estado fitosanitario de la planta, además de un buen fertilizante, es recomendable hacer aplicaciones preventivas de fungicidas, las dos aplicaciones recomendadas son junto al primer y ultimo riego de la etapa de crecimiento. Estas plantas tienen muy buena tolerancia a estos productos, por lo que no se corre peligro de intoxicación; pero si como siempre, al aplicar junto al riego debe preverse un buen y rápido drenaje del excedente de agua.

La temperatura e iluminación

Durante el período de crecimiento los astrophytum toleran temperaturas elevadas sin problemas, en el orden de los 40 a 50°C.

Para todos los astrophytum es necesario que tengan grandes calores durante el verano, con grandes y fuertes foto períodos, esto mejorará la potencia y duración de la floración.

Siempre frente una planta recién adquirida o de poca edad ir incrementado gradualmente la exposición solar, pues fuertes intensidades de luz y calor perjudican el crecimiento, su apariencia se destiñe (pierde el color oscuro por uno amarillento o uno peor: marrón – quemadura) no frena el crecimiento habitual pero deja marcas que no se van con el crecimiento.

En general los *asterias* y *myriostigmas puros* gustan del sol pero no en forma excesiva, es conveniente protegerlos del sol fuerte y directo del verano, por otro lado casi todas las *variedades híbridas* es preferible mantenerlas protegidas del sol directo, pero sí todas con muy buena luz indirecta.

Los astrophytum no son plantas para tener en el interior de una casa, debe tenerse siempre en cuenta que necesitan cantidades de muy buena luz. *Como regla simple: las variedades con muchos puntos blancos (myriostigma, capricorne, etc.) necesitan mucho más luz que las de superficie lisa (nudum, asterias, cultivares, etc).*

Durante el período de descanso es necesario que tengan bajas temperaturas para hibernar, 2 o 3 meses de temperaturas que oscilen entre 5° a 15°C (o un poco más durante el día) es muy conveniente para desarrollar la floración posterior.

Los astrophytum pueden soportar picos de temperaturas más bajas, como así también escarchas esporádicas; las variedades de myriostigmas y ornatum soportan escarchas más persistentes que los asterias, capricorne o coahuilense.

La resistencia de estas plantas al frío siempre está condicionada a que el sustrato se encuentre perfectamente seco además de un buen estado fitosanitario y que la planta ya se encuentre en hibernación; pues si el cactus esta pasando el invierno protegido y en un proceso de crecimiento latente, una helada sorpresiva puede matarlo.

Por eso no es tan perjudicial una gran helada en medio del proceso de hibernación como si lo es una pequeña helada tardía cuando la planta ya comenzó su período de crecimiento.

Durante el período de hibernación las plantas no necesitan estar expuestas a grandes cantidades de luz, por lo que pueden colocarse en lugares bajo reparo, siempre tener en cuenta que deben tener baja temperatura, el sustrato seco y buen estado fitosanitario).

El Riego

Es uno de los parámetros más importantes a controlar para el cultivo de los Astrophytum. Contrariamente a los prejuicios, esta especie al igual que los demás cactus, se riegan abundantemente pero de manera espaciada.

Es importante distinguir 2 períodos en los cuales el ritmo de riego no será el mismo:

- **El período de crecimiento**: de septiembre a abril (para hemisferio Sur) se observa la aparición de nuevos anillos en el ápice, seguida de los botones florales. Es en ese momento que la planta necesita disponibilidad de agua para su desarrollo. Sin una cantidad de agua suficiente, el cactus entrará en inactividad ya que no tiene reservas y se retrasará irremediablemente su desarrollo.

  Pero si bien necesita agua es perjudicial el exceso de riego, hay un gran riesgo de ataque de hongos, una putrefacción comenzando a menudo en el cuello. Las putrefacciones son muy difíciles de parar y causan la muerte del cactus rápidamente, algunas veces en apenas 2 o 3 días.

  No es posible dar una medida de riego teórico aplicable a todas las condiciones de cultivo, es necesario tener en cuenta también el clima del lugar de almacenamiento (invernadero, exterior, balcón…). Se recomienda dejar secar bien el sustrato y en caso de duda retrasar el riego. Es importante que el sustrato se seque rápidamente (el agua no quede retenida en demasía).

  En el momento del riego, éste debe ser abundante y mojar bien todo el volumen de sustrato dentro de la maceta. Tener en cuenta que bajo las condiciones naturales (zona desértica), las precipitaciones están dadas por tormentas abundantes, poco frecuentes (a veces muy espaciadas) y de poca duración. Por eso un riego liviano y poco espaciado es totalmente perjudicial.

- **el período de inactividad**: abril a septiembre (para hemisferio Sur). Durante este período, el cactus no necesita casi nada de agua puesto que no tiene crecimiento, este momento será el más sensible a los riesgos de putrefacción. La planta va a gastar su reserva de líquido en espera de la temporada más cálida. Este período de descanso es muy importante, pues permitirá preparar la floración.

  En este momento es necesario reducir al máximo los riegos para reanudarlos normalmente al despertar la planta llegado septiembre. El riego durante el período de dormencia o hibernación depende de la ubicación de la planta, desde la ubicación geográfica incluyendo si se encuentra dentro de un invernadero o a la intemperie bajo reparo. En forma general si el lugar donde ubicamos la planta presenta algunos días cálidos durante este periodo se pueden realizar pequeños riegos muy espaciados (entre 20 a $40cm^3$) por mes. Tener en cuenta de realizar estos pequeños riegos en días donde se espera buen clima y así un rápido secado del sustrato, no realizar estos riegos en días de lluvia o de muy baja temperatura.

  Si la temperatura ambiente es baja y no se aplica ningún método adicional, lo mejor es dejar bien seco el sustrato y no adicionar agua hasta llegada la estación cálida, la planta disminuirá el volumen, entrará en su ciclo natural, preparara una buena floración y se evitará el ataque de hongos.

La calidad del agua de riego no tiene mucha importancia, lo ideal es siempre utilizar agua de lluvia, siempre recolectada después de los primeros chaparrones que limpian la atmósfera. Pero igualmente no presenta ningún problema frente al riego con agua de red o grifo, aunque esta siempre es alcalina, estas plantas tienen buena tolerancia y no ven afectado sus ciclos. Al usar este tipo de agua es conveniente colocarlas en un recipiente en reposo por 24/48hs (si es alcanzado por los rayos del sol mejor), esto hará que muchos de los químicos potabilizadores se evaporen.

Los riegos desde arriba deben realizarse en forma circular y cubriendo toda la circunferencia interior de la maceta (incentivará la expansión del sistema radicular). Otra forma de riego consiste en dejar sumergida unos minutos la maceta en un recipiente con agua (hasta el 80% de la altura de la maceta), de esta forma tendremos un riego profundo y luego dejamos escurrir bien la maceta sobre una rejilla, este riego es muy adecuado dado que es abundante e instantáneo, el único inconveniente es cuando tenemos muchas plantas, poco espacio para realizarlo y el manipuleo excesivo.

Las macetas o recipientes

Salvo el Asterias y algunos híbridos, en general esta especie no genera grandes raíces (tipo nabo como los asterias). Esto nos da la posibilidad de elegir las macetas por una razón estética y según el espacio disponible que tengamos. Pero en todos los casos el recipiente debe tener una buena de cantidad de orificios donde el drenaje de agua se haga sin ninguna oposición.

En el caso de los Asterias, la maceta debe ser sobredimensionada con respecto a la parte aérea de la planta, pues la raíz suele ser entre 2 a 3 veces de tamaño superior.

Con respecto a las variedades como el Myriostigma, Ornatum, Capricorne, etc., la parte aérea tiene proporciones muy superiores a las subterráneas, en estos casos la elección de macetas debe realizarse bajo lineamientos estéticos y buscando un volumen que permita colocar el sustrato necesario para que la planta no lo agote (nutrientes) rápidamente.

Siempre tener en cuenta los orificios de drenaje, si fuera necesario proceder a agrandarlos o realizar más cantidad.

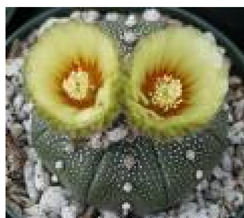
El material constructivo de la maceta es también un punto sobretodo estético, aunque las macetas de barro cocido o terracota cumplen además la función de extraer la humedad sobrante del sustrato y secarlo rápidamente (si el riego no ha sido abundante). Aunque en algunos casos, en cambio al empaparse la terracota, la maceta aporta y mantiene una humedad alta en el sustrato por periodos largos de tiempo.

En general el uso de macetas plásticas es bienvenido, ya que la cantidad de agua de riego llega directamente a la planta sin absorción ni adición de humedad por parte del material de la maceta.

Como comentario, para principiantes recomendamos macetas plásticas, y para coleccionistas más avanzados o que ya conocen los gustos de cada plantas, macetas de terracota. Todo dependerá de las preferencias y estética individuales que quieran darles a sus colecciones.

ASTROPHYTUM ASTERIAS

Semejante a una estrella



Hábitat: Su zona de expansión esta centrada en el norte y este de México pero crece también en el sur de Texas. Los sujetos viven hundidos en el suelo con el extremo superior del tallo en la superficie y confundiéndose casi con el entorno. Es una planta de terrenos cubiertos de malezas donde se fija sobre aluviones de gravas colmados de arcilla fina. En verano se encuentra completamente oculto por las hierbas.

Estado de conservación: CITES: Apéndice I*

Características: Posee semejanzas a la Euphorbia obesa. La planta está profundamente hundida en el substrato de su hábitat, el ápice a nivel del suelo, crípticas. De *tallo* globoso, aplanado de 5-15cm de diámetro que raramente posee más de 4cm de altura, con frecuencia apenas emerge por arriba del nivel del suelo en su hábitat. De color verde grisáceo o gris verdoso con algunas escamas de color blancas dispuesta en bandas. Las *costillas* son redondeadas y aplanadas, posee 6 a 10 hendiduras estrechas, aunque generalmente tienen 8. Las *aréolas* están situadas en fila y son prominentes, circulares, blancas y lanosas, están distanciadas 0,5 cm. entre sí. No existen espinas. Sus raíces son fibrosas y napiformes.

Flor: Apical, amarilla, con centro rojizo, de 3 cm de largo y 6,50 cm. de diámetro. Pericarpelo y tubo receptacular lanoso con escamas agudas, oscuras.

Floración: la planta comienza a florecer cuando su diámetro es de tan solo 2,50cm.

Suelo: Mezcla estándar añadiendo un 25% de arena gruesa.

Temperatura: mínimo de 5ºC aunque puede resistir temperaturas menores en corto plazo.

Iluminación: sol, pero un ligero sombreado le favorece.

Riego: poco para evitar la pudrición. Menor que lo normal para cactus. En mi caso yo lo riego una vez cada dos semanas o cuando el mismo esta muy flaco antes de esas dos semanas. En invierno es nulo.

Multiplicación: cómo la planta no emite vástagos, la multiplicación debe realizarse necesariamente a través de semillas

Frutos: Densamente cubiertos con lana blanca y escamas agudas, dehiscentes cuando maduran.

Semillas : En forma de copa, cóncavas abajo, pardas.

Cuidados: difícil cultivo, no es aconsejable para los principiantes.

Notas: la anécdota de esta especie consiste en que realmente fue descubierta en dos ocasiones, puesto que en 1843 W.Karwinski la descubrió en el NE de México, llevando más tarde algunos ejemplares a Europa, los cuales murieron muy pronto. W.Karwinski no pudo describir el lugar donde la había encontrado y pasaron 80 años sin poderse estudiar mas un ejemplar que se encontraba disecado en el jardín Botánico de Munich. En 1923, A.Frie reconoció algún ejemplar de Asteria entre las plantas de colección de cactus del Jardín Botánico de la ciudad de México. Consultado acerca la procedencia de aquellos ejemplares pudo dar con el hábitat de la especie volviendo así a ser descubierta nuevamente.

En los años veinte, estas plantas se vendían en precios elevados pero en la actualidad resultan mucho mas baratas.

En estado silvestre es muy difícil reconocerlo a no ser tras una lluvia, puesto que al llegar la corta época lluviosa, absorbe agua y se hincha, floreciendo a continuación.

Es de crecimiento muy lento y, cómo las demás representantes del género, ésta especie se hibridiza fácilmente.

VARIEDAD SUPER KABUTO

Masaomi Takeo encontró la planta en 1981 en un Centro de Jardinería de los EE.UU. en donde la planta se había vuelta amarilla por la falta de cuidado. Sin embargo, sus puntos blancos grandes eran notables. Bajo el cuidado de Takeo, la planta rebrotó y floreció el próximo año. Cerca del 30% de las primeras plantas obtenidas del semillero tenían puntos similares a aquellos que le llamaron la atención en la planta madre. Posteriormente un hombre llamado Tony Sato compró la planta madre y todas las plantas del semillero y les dio el nombre de Super Kabuto. En 1983 la planta madre murió, pero muchos descendiente sobrevivieron dando lugar a los distintos linajes que hoy se conocen.

M. Takeo germinó muchas plantas de cruces con asterias en busca del Super Kabuto. Algunas de estas demostraron características distintivas y fueron nombradas como variedades, por ejemplo: cebra y snow. La variedad snow tiene puntos muy densos que cubren enteramente la planta, mientras que en cebra forman bandas en vez de puntos. Se hicieron muchas hibridaciones pero las plantas que nacían de ellas poseían espinas ya que el asterias madre no era puro.

Por supuesto Super Kabuto se distingue por sus puntos blancos grandes, y además posee las siguientes características:

1. La influencia genética de híbridos lo hace mas fuerte.
2. Los puntos son mullidos.
3. La epidermis es más dura que en la forma normal de Kabuto y las costillas más pronunciadas.
4. Su cuerpo es pequeño, el diámetro es de solo 8 cm.
5. Las aréolas son pequeñas.

VARIEDAD MIRACLES KABUTO

En el año 80 la planta fue introducida por M. Takeo, que lo encontró entre muchas plantas que fueron recogidas de la naturaleza. También fue nombrada por Tony. Sato, como Miracles Kabuto. Y se sabe que la planta original fue vendida en tres millones de Yenes.

Las diferencias con el Super Kabuto son las siguientes:

1. El vástago es grande, de 19 cm. diámetro y 16 cm. alto.
2. Los puntos blancos no son mullidos.
3. La obtención de las semillas es muy difícil.
4. Los puntos cerca de la base son pequeños, como del asterias normal.

ASTROPHYTUM _MYRIOSTIGMA

Incontables Puntos



Hábitat: proveniente de la región desértica montañosa del centro de México, hasta unos 2.500m sobre el nivel del mar. En la vasta extensión de este género se encuentran poblaciones muy variadas, cuyas diferencias radican en el número de costillas, el tamaño de las flores, la presencia o la ausencia de pelusas. Se desarrollan en terrenos calcáreos, secos y entre la maleza, usando plantas tutoras para protegerse del sol.

Estado de conservación: CITES: Apéndice II*

Características: su *tallo* es globular o algo deprimido en su centro, mide entre 10 y 25 cm de diámetro, pero al llegar a la adultez se hace algo columnar. Es de color verde aunque todo el cuerpo de la planta esta salpicado con pequeñas escamas (estigmas) o pelos blancos que le dan un colorido gris. Las *costillas* son pronunciadas de 3 a 8, aunque normalmente son 5, sobretodo en especimenes naturales. En algunas variedades son redondeadas y en otras más agudas. Las *aréolas* están ubicadas a lo largo del filo de cada costilla, algodonosa y de color parduzco. Las *espinas* están ausentes y las raíces son alargadas, delgadas, fibrosas, surgiendo directamente de la base del tallo, sin bulbo.

Flor: de 4-6cm de largo y de ancho. Nacen en las aréolas de la parte más alta. Pericarpelo y tubo receptacular lanoso con escamas agudas, oscuras.

Floración: en primavera. Muy generosa y espectacular. Las flores sólo duran 6-7 días sobre la planta.

Suelo: necesita un compuesto poroso que apenas debe contener material orgánico. Añádase un 25 % de arena gruesa al compuesto estándar

Temperatura: toleran bastante bien el frío, pero un mínimo de 5ºC es más adecuado

Iluminación: sol, aunque un sombreado muy ligero le es beneficioso. Evite el sol en primavera/verano.

Riego: algo menos que la mayoría de los cactus. 1 vez a la semana; en invierno cada 8-10 días hasta una vez al mes, en función de la temperatura ambiental y el lugar de locación del mismo. Regar poco. Las raíces de todas las especies de Astrophytum son muy sensibles a la humedad.

Multiplicación: la planta no produce vástagos, por lo que la multiplicación debe realizarse a través de semillas, aunque si se corta la parte superior de los ejemplares de mayor edad, los nuevos retoños aparecen en el tallo. Debe cicatrizar en parte la porción cortada antes de llevar a cabo la implantación definitiva.

Frutos: Densamente cubiertos con lana blanca y escamas agudas, dehiscentes cuando maduran.

Semillas: En forma de copa, cóncavas abajo, pardas.

Notas: Su nombre común o vulgar: Astrofito, Bonete de obispo. En invierno, manténgala por completo seca en un lugar fresco, a salvo de heladas y con luz.

Existen variedades:

VARIEDAD QUADRICOSTATUM Lo que lo diferencia del anterior es que el número de costillas es 4 y no cambian con el crecimiento de la planta, luego las características son las mismas

VARIEDAD NUDUN A comparación del myriostigma, este no poseen escamas (estigmas), y su color es verde oscuro y café en la base.

VARIEDAD TRICOSTATUM La diferencia es que solamente posee tres costillas.

VARIEDAD COLUMNARE Este ejemplar desde corta edad crece en altura más que en diámetro.

ASTROPHYTUM CAPRICORNE

Cuerno de cabra



Hábitat: Esta especie junto con senile, es originaria del norte de México, donde crece en rocas calcáreas, en asociaciones de matorrales y de plantas crasas en roseta, a pleno sol o semisombra, al abrigo de otros vegetales.

Estado de conservación: CITES: Apéndice II*

Características: su *tallo* al principio es globular, pero va haciéndose alargado. Tiene hasta 30 cm. de altura y unos 10 cm. de diámetro. La epidermis es de color verde y esta cubierta de pequeñas escamas blancas. Esto hace que algunas partes de la planta adquieran un matiz grisáceo. Las *costillas* son pronunciadas, en número de 8 o 9, con gran cantidad de pequeñas escamas blancas que son en realidad grupos de pequeños pelillos. Sus *aréolas* grandes, lanosas, parduzcas/blancas y separadas. Las *espinas* son variables en forma y tamaño, son hasta 10, rojizas, negras o grises, angulares y recurvadas, de 3-10cm de largo con un aspecto acartonado, curvadas hacia arriba y a lo largo del tallo, en especimenes adultos cubren prácticamente toda la planta dándole la forma de un nido. La planta puede perderlas, quedando inerme la parte basal. Las raíces: fibrosas, alargadas.

Flor: nace en el ápice de la planta; 6-7 cm de largo, muy abierta. Pétalos externos rojizos: pétalos internos amarillo limón tintados de naranja rojizo en su base. Estambre, estilo y estigma amarillos. Pericarpelo y tubo receptacular lanoso con escamas agudas, oscuras.

Floración: Como en la especie A. senile, también los ejemplares jóvenes pueden florecer. De Noviembre a Marzo. La flor permanece entre 3 y 4 días.

Suelo: estándar para cactus, añádase un 25 % de arena gruesa al compuesto estándar.

Temperatura: Reposo invernal, con temperaturas algunos grados por encima de 0º C.

Iluminación: sol, pero un ligero sombreado le es beneficioso.

Riego: menos agua que a la mayoría de los cactus. Tiene una menor tolerancia a los exceso de agua que las otras especie de Astrophytum. Entre cada riego de verano conviene dejar que la tierra permanezca varios días seca. Desde la primavera a principios del otoño regar una vez por semana, añadiendo fertilizante bajo en nitrógeno una vez al mes. El resto del año dejar en seco.

Multiplicación: por semilla. Lo característico de este cactus es que sus plántulas son las de más lento crecimiento.

Frutos: Densamente cubiertos con lana blanca y escamas agudas, dehiscentes cuando maduran.

Semillas: En forma de copa, cóncavas abajo, pardas.

Cuidados: Al plantarlo, rodear el cuello con gravilla o con arena gruesa para protegerlo de la humedad.

Notas: Nombre común o vulgar: Cuerno de cabra. Comprende muchas variedades que se distinguen unas con otras por la disposición de las costillas y de las espinas y por la coloración de las flores. La más hermosa es A capricorne variedad **NIVEUM**, tiene el tallo completamente cubierto por escamas blancas; la variedad **CRASSISPINUM** tiene flor amarilla con centro amarillo y mayor tamaño y con las espinas de color gris oscuro; variedad **MINUS** de menor tamaño y con mas espinosidad.

ASTROPHYTUM ORNATUM

Estrella Decorativa



Hábitat: Esta especie de cactus proviene de los barrancos profundos de la red fluvial del río Moctezuma, en México central.

Estado de conservación: CITES: Apéndice II*

Características: Esta especie es la de mayor tamaño del género Astrophytum. De *tallo* columnar, de hasta 1m de alto y unos 30cm de ancho en ejemplares silvestres, aunque en cultivo difícilmente rebasa los 30 cm, cuando es joven tiene forma mas globular, es de color verde, salpicado con pequeñas manchas plateadas dispuesta en toda la planta, corrugado en la base del tallo. *Costillas*, 6 a 10, prominentes, algunas están dispuesta en espiral. Aréolas ligeramente separadas, lanosas, coronadas con espinas. Sus *espinas* son de 5 a 11 en forma de lezna tiesas y afiladas, de color amarillo a café, que pasa a marrón con la edad, miden hasta 3 cm. de longitud. Las *raíces* son extremadamente fibrosas, alargadas y gruesas. Flores apicales, de color amarillo claro con la garganta roja de 7 a 9cm de diámetro. Pétalos internos con forma de espátula, obtusos y dentados. Pericarpelo y tubo receptacular lanoso con escamas agudas, oscuras.

Floración: para comenzar a florecer necesitan alcanzar un tamaño mayor que el necesario a los otros Astrophytum.

Suelo: La mejor tierra es el compuesto común para cactos mezclados con arena gruesa para obtener un buen drenaje.

Temperatura: mínimo 5ºC no obstante, podría tolerar algo más de frío con la estricta condición de sequedad en ambiente y suelo.

Iluminación: sol, pero un sombreado le es beneficioso, en lugares bien iluminados.

Riego: el riego debe ser escaso, menos que para la mayoría de los cactus, ya que tiene tendencia a la pudrición del cuello, mejor regar por la parte más periférica de la maceta, evitando humedecer el cuello del ejemplar. Durante el invierno, el riego dependerá de la temperatura y de la sequedad del ambiente. El riego sólo debe llevarse a cabo cuando la tierra está completamente seca.

Multiplicación: por semilla.

Frutos: Densamente cubiertos con lana blanca y escamas agudas, dehiscentes cuando maduran.

Semillas: En forma de copa, cóncavas abajo, pardas.

Cuidados: La plaga más frecuente es la cochinilla, insecto que ataca los tallos del cacto.

Notas: Nombre común o vulgar: Cactus Estrella. Su nombre ornatum = decorativo, se debe a la disposición de las espinas de color ámbar y las costillas profundamente marcadas y parcialmente cubiertas de pelusas, así como su forma alargada. C*recen en forma aislada espontáneamente y es muy difícil, por ello, reunir un número suficiente de semillas.*

Existen distintas variedades como **GLABRESCENS**, de color verde oscuro y con un número muy escaso de escamas o prácticamente sin ellas, o **MIRBELLI**, con escamas que cubren por entero el tallo y con espinas color dorado. Astrophytum **AYLOSTERA ORMY** es un cruce entre Astrophytum ornatum y Astrophytum myriostigma.

ASTROPHYTUM SENILE

Espinas grises



Algunos autores no consideran a A. senile como una especie aparte, sino como una variedad natural de A. capricorne.

Hábitat: es originaria de norte de México, donde crecen en rocas calcáreas, en asociaciones de matorrales y de plantas crasas en roseta, a pleno sol o semisombra, al abrigo de otros vegetales.

Características: Los ejemplares jóvenes poseen cuerpo mas o menos esférico, aunque con la edad se alarga llegando a medir 35 cm. del altura y 15 cm. de diámetro. El *tallo* es de color verde claro y tiene 8 costillas prominentes y agudas. Presenta escamosidad blanca, aunque una poco más escasa que en otros congéneres. Las *aréolas* son de color amarillo, miden aproximadamente 5 mm de longitud y están distanciadas entre 1 y 1,5 cm. Tiene de 15 a 20 *espinas* casi cilíndricas, retorcidas en todas direcciones. Son de color negro pero adquieren tonos grisáceos o parduscos con la edad.

Flor: Miden entre 6 y 7 cm. de longitud y tienen los pétalos externos de color rojizo y los internos de color amarillo limón

Floración: Florece varias veces durante la época calida y las flores, que nacen en las aréolas cercanas a la parte superior, duran de 3 a 4 días

Suelo: estándar para cactus, añádase un 25 % de arena gruesa al compuesto estándar.

Temperatura: requiere pleno sol y reposo invernal, con temperaturas algunos grados por encima de 0ºC

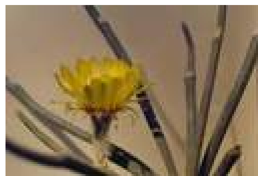
Iluminación: sol, pero un sombreado le es beneficioso.

Riego: menos agua que a la mayoría de los cactus. Tiene una menor tolerancia a los excesos de agua que las otras especies de Astrophytum. Entre cada riego de verano conviene dejar que la tierra permanezca varios días seca. Desde la primavera a principios del otoño regar una vez por semana, añadiendo fertilizante bajo en nitrógeno una vez al mes. El resto del año dejar en seco.

Multiplicación: por semilla.

ASTROPHYTUM CAPUT-MEDUSAE

Cabeza de medusa



Poco después de su descripción, Digitostigma caput-medusae fue transferida por Hunt al género Astrophytum, lo cual ha sido aceptado por muchos científicos, a pesar de que éste nunca revisó ningún ejemplar. Es innegable la afinidad de Digitostigma con el género Astrophytum, sin embargo también posee rasgos bastante diferenciados, por lo que su permanencia dentro de este género está aún por decidirse.

Hábitat: En el norte de Nuevo León, México, entre nivel del mar y 100 a 200 m. Los detalles no se publican para proteger la densidad vegetal que cuenta menos de 200 especímenes.

Estado de conservación: CITES: Apéndice I*

Características: simples rara vez cespitosas, de hasta 19 cm de altura. Tallo cortamente cilíndrico, sin costillas, con tubérculos muy largos y delgados que nacen del ápice del tallo. La epidermis es verrugosa, de color verde glauco, cubierta por estigmas de color blanco grisáceo, cubriendo casi la totalidad de la epidermis hacia la base del tubérculo. *Tallo* muy reducido. *Tubérculos* cilíndricos algo triangulares cuando jóvenes, de consistencia cartilaginosa, algo suaves, pudieran dar aspecto de hojas; de hasta 190 mm de longitud y de 2 a 5 mm de ancho. Las a*réolas* son dimórficas; las espiníferas son terminales, circulares o algo elípticas, con lana blanca; las floríferas ubicadas en la porción axial subterminal, separada de la espinífera de entre 18 a 46 mm, con lana blanca, elípticas, marcadamente mas grandes que las aréolas espiníferas. Espinas por lo general presentes, no diferenciadas en radiales o centrales; cortas, no completamente rectas, algo onduladas, blanquecinas con la punta de color castaño oscuro, de 0 hasta 4, por lo general persistiendo en los tubérculos viejos, de 1 a 3 mm de largo. La *raíz* fusiforme, carnosa, con raíces secundarias fibrosas, es de igual tamaño o poco menor que la parte aérea.

Flor: La flor no se origina en el ápice de la planta, más bien en los tubérculos en desarrollo. Las flores son diurnas, amarillas, con la base de los segmentos interiores del perianto de color naranja. Segmentos exteriores de color amarillo verdoso, del tubo receptacular presenta escamas lanceoladas, con arista terminal, en cuyas axilas nacen pelos cortos de color blanco.

Floración: Florece varias veces durante la época calida y las flores, que nacen en las aréolas cercanas a la parte superior, duran de 3 a 4 días.

Suelo: estándar para cactus, añádase un 25 % de arena gruesa al compuesto estándar.

Temperatura: Reposo invernal, con temperaturas algunos grados por encima de 0ºC.

Iluminación: sol, pero con ligero sombreado.

Riego: menos agua que a la mayoría de los cactus. Tiene una menor tolerancia a los excesos de agua que las otras especies de Astrophytum.

Multiplicación: por semilla.

Frutos: Fruto verde y carnoso cuando joven, con escamas lanceoladas y algo de lana que nace de las axilas de las escamas, seco al madurar con dehiscencia longitudinal irregular, ovoide, de hasta 20 mm de largo y 8 mm de ancho.

Semillas: Semillas grandes de hasta 3 mm de largo, negras, café oscuro hacia la base del hilo, brillantes, con forma de gorro.

Notas: Se le da el nombre de Digitostigma debido a que su aspecto exterior recuerda los dedos de la mano y a que la epidermis esta cubierta por numerosos tricomas. El epíteto caput-medusae se eligió por la semejanza de la parte aérea de la planta con la cabeza de la medusa de la mitología griega. Manuel Nevárez descubre el 28 de agosto de 2001 en Nuevo León, México una planta en flor, que denomina Digitostigma caput-medusae, haciendo la descripción original en 2003 junto con Velazco Macias, posteriormente Hunt lo cambia al género Astrophytum, pero como las descripciones en que se basó no eran originales el nombre propuesto por él: Astrophytum subgénero stigmatodactylus (D. Hunt 2003) no es oficialmente aceptado y se decide que la denominación será: Astrophytum caput-medusae (Nevárez y de Velazco) o en su defecto: Digitostigma caput-medusae (Nevárez).

Notas:

*CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna *es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.*

Los Apéndices I, II y III de la Convención son listas de especies que ofrecen diferentes niveles y tipos de protección ante la explotación excesiva

En el Apéndice I se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro. Estas especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esas especies, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales, por ejemplo, para la investigación científica.

En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

En el Apéndice III figuran las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

CLAVE DE IDENTIFICACION DE ASTROPHYTUM

1. Plantas sin espinas Con costillas redondeadas y poco prominentes: A. asterias
2. Plantas sin espinas Con costillas con aristas agudas y prominentes: A. myriostigma
3. Plantas con espinas plantas con tubérculos muy prominentes: A. caput-medusae
4. Plantas con espinas flexibles, retorcidas y poco punzantes: A. capricorne
5. Plantas con espinas rígidas, rectas o algo arqueadas: A. ornatum

Glosario:

Críptica: Que se mimetiza perfectamente en el entorno.

Dehiscente: Proceso de abertura de los frutos mediante la aparición de fisuras.

Fusiforme: Con forma de huso.

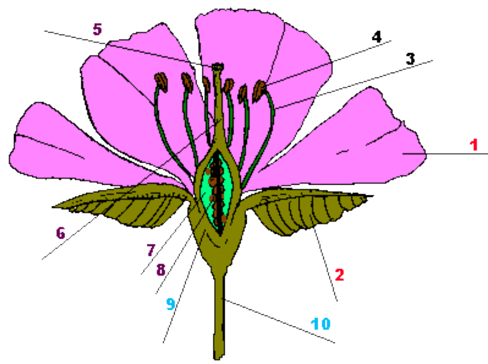
Glauco: De color verde claro con matiz ligeramente azulado.

Inerme: Desprovisto de espinas.

Lanceolada: Con forma de puntas de lanza.

Napiforme: Raíz gruesa, semejante a la de los nabos.

Pericarpelar: Porción del receptáculo que rodea al ovario.



1 Pétalos	COROLA	PERIANTO
2 Sépalos	CÁLIZ	
3 Filamento	ESTAMBRES	ANDROCEO
4 Antera		
5 Estigma		
6 Estilo	CARPELO	GINECEO
7 Ovario		
8 Óvulos		
9 Tálamo		
10 Pedúnculo	EJE FLORAL	

Tricomas: Pelos de la epidermis.

<u>Bibliografía, Fuentes y Sitios interesantes:</u>

Gran libro de cactus y otras suculentas – Editorial Servilibro

Pequeña enciclopedia de cactus – Editorial Susaera

Cactus y plantas suculentas – Chapman/Martin

Cactus de Córdoba y el centro de Argentina Marcelo Trevisson Pablo Demaio

Guía de Cactus - Editorial Grijalbo

http://www.astrobase.de/Start/Htmls/cas.html

http://www.planetacactus.com/

www.cactuscenterclub.com/

es.wikipedia.org/

cactiguide.com/

www.cactusedintorni.com/

www.incrediblecactus.com/

www.cactus-art.biz/

www.shaboten.com/


A. asterias


A. asterias forma albina


A. asterias "nudum"


A. asterias cv. RURY KABUTO


A. asterias cv. LINE AREOLES


A. asterias cv. superkabuto


A. asterias cv. superkabuto Snow type


A. asterias cv. superkabuto V Type (Zebra)


A. asterias cv. superkabuto (Star type)


A. asterias cv. superkabuto cristata


A. asterias cv. 5 RIBS


A. asterias cv. HANAZONO


A. asterias prolifera

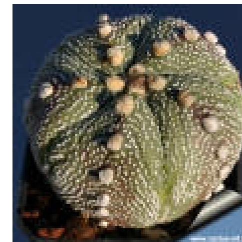

A. asterias cv. FUKURYU


A. asterias cv. superkabuto "KIKKO"


A. asterias cv. HAKUUN


A. asterias cv. HAKUUN prolifera


A. asterias cv. HAKABANA (red flowers)


A. asterias 5 RIBS


A. asterias STAR TYPE


A. coahuilense


A. coahuilense cv. KIKKO

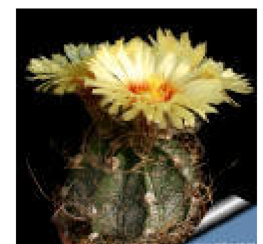

A. coahuilense cv. LITTLE FLOWERS


A. caput-medusae


A. Capricorne


A. capricorne "CRASSISPINOIDES


A. capricorne var. crassispinum


A. capricorne var. minus


A. capricorne var. niveum


A. capricorne var. senile


A. capricorne var. aureum


A. capricorne var. senile "rosa"


A. myriostigma


A. myriostigma nudum (Fat blue ribs)


A. myriostigma nudum (Thin green ribs)


A. myriostigma nudum forma cristata

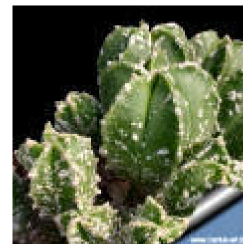

A. myriostigma quadricostatum nudum


A. myriostigma cv. tricostatum nudum


A. myriostigma nudum cv. Maiden Blush


A. myriostigma strongylogonum nudum cv Costa


A. myriostigma cv HAKUUN


A. myriostigma cv HAKUUN nudum


A. myriostigma cv HAKUUN nudum forma cristata


A. myriostigma cv HAKUUN tricostatum


A. myriostigma cv. ONZUKA


A. myriostigma cv. ONZUKA f. quadricostatum


A. myriostigma cv. ONZUKA f. tricostatum


A. myriostigma cv. ONZUKA f. columnare


A. myriostigma cv. ONZUKA FUKURYU


A. myriostigma cv. ONZUKA KIKKO

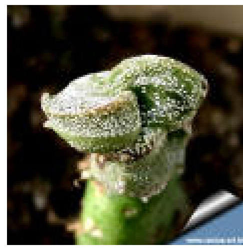

A. myriostigma cv. ONZUKA f. cristata (mostruosa)


A. myriostigma cv. ONZUKA BALL


A. myriostigma cv. ONZUKA + HAKUUN


A. myriostigma cv. ONZUKA White Form


A. myriostigma maculatum cristata


A. myriostigma cv. BICOSTATUM


A. myriostigma var. strongylogonum


A. myriostigma f variegata


A. myriostigma nudum f variegata


A. myriostigma multicostatum


A. myriostigma quadricostatum


A. myriostigma cv. tricostatum


A. myriostigma cv. tricostatum FUKURYU


A. myriostigma cv. LAIMAKE


A. myriostigma cv. KIKKO


A. myriostigma cv. KIKKO nudum


A. myriostigma cv. FUKURYU type A


A. myriostigma cv. FUKURYU type B


A. myriostigma cv. FUKURYU type B nudum variegata


A. myriostigma "columnaris"


A. myriostigma cv. HUBUKI


A. myriostigma v columnare f. minima cv. HUBOKI


A. myriostigma LOTUSLAND


A. hybrid AS-CAP


A. hybrid AS-CO


A. hybrid AS-ONZ


A. hybrid MY-OR


A. hybrid AS-SENAU


A. hybrid CAP-AS


A. hybrid CAP-AS "Green"


A. hybrid CAP-SK


A. hybrid ' ONZ-AS


A. hybrid ONZ-SK


A. hybrid ONZ-SK albinos & variegated forms


A. hybrid ONZ-OR

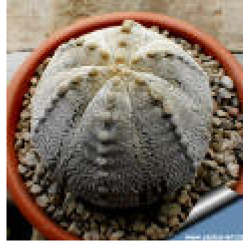

A. hybrid OR-MY


A. hybrid OR-ONZ


A. hybrid SEN-AS "Rosa"


A. hybrid SEN(AU)-AS

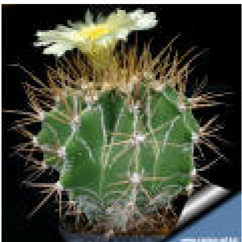

A. hybrid SEN-SK


A. hybrid SK-CO


A. hybrid Superkabuto multi-hybrid

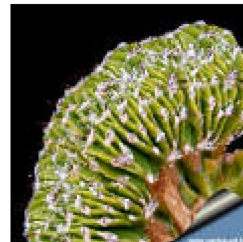

A. hybrid Superkabuto multi-hybrid albinos & variegated forms


A. hybrid SK-CAP


A. ornatum


A. ornatum "nudum"


A. ornatum var. mirbelii


A. ornatum forma cristata


A. ornatum forma variegata